

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年5月27日 (27.05.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/044804 A1

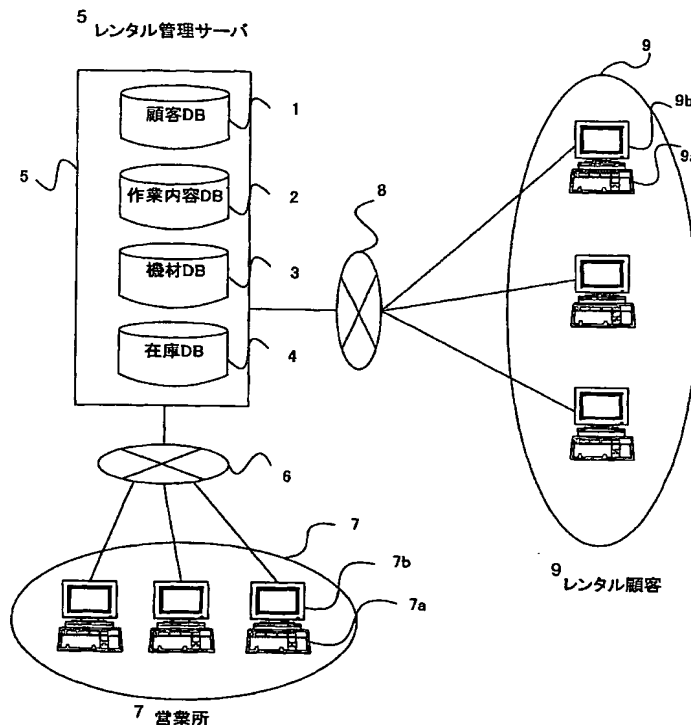
- (51) 国際特許分類: G06F 17/60
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014099
- (22) 国際出願日: 2003年11月5日 (05.11.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2002-328142  
2002年11月12日 (12.11.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日立建機株式会社 (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD) [JP/JP]; 〒112-0004 東京都文京区後楽二丁目5番1号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柴田 浩一 (SHIBATA, Koichi) [JP/JP]; 〒315-0051 茨城県新治郡千代田町新治 1828-3 千代田ハウス 12-103 Ibaraki (JP). 渡邊 洋 (WATANABE, Hiroshi) [JP/JP]; 〒300-1236 茨城県牛久市田宮町 1082-66 Ibaraki (JP). 足立 宏之 (ADACHI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒300-0023 茨城県土浦市沖宿町 848 Ibaraki (JP). 杉山 玄六 (SUGIYAMA, Genroku) [JP/JP]; 〒301-0043 茨城県龍ヶ崎市松葉 3-10-19 Ibaraki (JP). 三浦 周一 (MIURA, Shuichi) [JP/JP]; 〒343-0041 埼玉県越谷市千間台西 3-1-1-206 Saitama (JP). 小野 清 (ONO, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒121-0801 東京都足立区東伊興 4-8-3 Tokyo (JP). 近藤 逸生 (KONDOU, Itsuo) [JP/JP]; 〒300-1234 茨城県牛久市中央 2-5-6 Ibaraki (JP). 木村 寿則 (KIMURA, Toshinori) [JP/JP]; 〒315-0001 茨城県石岡市石岡 2635-128 Ibaraki (JP).

[続葉有]

(54) Title: RENTAL ESTIMATION METHOD

(54) 発明の名称: レンタル見積もり方法



(57) Abstract: A rental estimation method provides device rental information to a customer by transmitting/receiving data between a customer side terminal (9) and a rental company side management server (5). The method includes a data input process for inputting data on the work content from the customer terminal (9) and a necessary device reporting process for reading out a list of necessary devices according to the work content and rental information on the necessary devices from predetermined databases (2 to 4) and reporting them to the customer.

(57) 要約: 本発明は、顧客側の端末 9 およびレンタル会社側の管理サーバ 5 間のデータの授受により顧客に機材のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法であって、顧客端末 9 から作業内容のデータを入力するデータ入力手順と、その作業内容に応じた複数の必要機材の一覧とその必要機材のレンタル情報を所定のデータベース 2 ~ 4 から読み出し、顧客に報知する必要機材報知手順とを有する。

5...RENTAL MANAGEMENT SERVER  
1...CUSTOMER DB  
2...WORK CONTENT DB

3...DEVICE DB  
4...STOCK DB  
7...BUSINESS OFFICE  
9...RENTAL CUSTOMER



(74) 代理人: 永井 冬紀 (NAGAI, Fuyuki); 〒100-0011 東京都千代田区内幸町二丁目1番1号 飯野ビル Tokyo (JP).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

## 明細書

### レンタル見積もり方法

#### 技術分野

本発明は、作業に必要なレンタル機材やレンタル料等のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法、レンタル見積もりシステム、レンタル情報取得用端末、レンタル情報取得用プログラム製品、およびレンタル情報取得用サーバに関する。

#### 背景技術

従来、この種のレンタル見積もりシステムとして、例えば顧客の売り上げ高に応じてレンタル料を決定するものが知られている（例えば特開 2 0 0 2 - 1 0 9 2 9 2 1 号公報）。このシステムでは、保守管理情報を記憶したデータベースから作業内容や工事期間に適した単一の機種を選択し、その機種の使用による売り上げ高と必要経費を算出し、これらを基にレンタル料を見積もる。

上記公報記載のシステムでは単一の機種を選択するので、作業機単体の見積もりしか行われなない。しかしながら、作業現場では作業内容に応じて複数の機材が必要であり、作業機単体の見積もりだけでは、顧客に十分なレンタル情報を提供することができない。とくに顧客が未経験の分野の作業を行う場合にはどのような機材が必要かがわからず、顧客自身がカタログ等を調べて作業機材を選定するなどの煩わしさがある。

#### 発明の開示

本発明は、顧客側の端末およびレンタル会社側の管理サーバ間のデータの授受により顧客に機材のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法であって、顧客端末から作業内容のデータを入力するデータ入力手順と、その作業内容に応じた複数の必要機材の一覧とその必要機材のレンタル情報を所定のデータベースから読み出し、顧客に報知する必要機材報知手順とを有する。

これにより顧客に対し十分なレンタル情報を提供することができ、所定の作業

に必要なレンタル機材を顧客が容易に把握することができる。

必要機材報知手順で報知された必要機材の一覧の中からレンタルする機材を選択したり、必要機材として選択されないものをレンタルする機材として追加してもよい。また、選択した機材および追加した機材をレンタルすることを予約し、この予約を受け付けるようにしてもよい。

本発明によるレンタル見積もりシステムは、レンタル顧客によりデータが入力されるデータ入力手段と、作業内容に応じた必要機材の一覧が記憶される作業内容管理データベースと、必要機材のレンタル情報が記憶される在庫管理データベースと、データ入力手段により作業内容のデータが入力されると、作業内容管理データベースおよび在庫管理データベースから作業内容に応じた複数の必要機材とその必要機材のレンタル情報を読み出すレンタル管理サーバと、レンタル管理サーバに読み出された情報を顧客に報知する報知手段とを備える。

データ入力手段に入力され、設定されたレンタル期間を、必要機材ごとに個別に変更することもできる。

必要機材の仕様に係わる仕様情報を記憶する機材管理データベースを設け、所定の詳細情報表示指令の入力により、機材管理データベースから必要機材に応じた仕様情報を読み出し、顧客に報知することが好ましい。

機材管理データベースに同種の用途に属する必要機材をグループ化して記憶し、データ入力手段による所定の入力により、必要機材をグループ化の中から選択的に変更することもできる。所定の機材追加指令の入力により、機材管理データベースから必要機材を追加して設定するようにしてもよい。

本発明によるレンタル情報取得用端末は、画面表示にしたがって作業内容を入力するための入力手段と、表示画面を介して入力された作業内容を認識する認識手段と、認識された作業内容をサーバへ送信する送信手段と、作業内容に基づいてサーバで検索された、その作業内容に応じた複数の種類の機材とそれらの機材に関するレンタル情報を受信する受信手段と、作業内容を入力するための画面を表示し、受信した複数種類の機材とそれらのレンタル情報とを画面表示する表示手段とを備える。

本発明による情報取得用プログラム製品は、通信回路で接続された顧客端末と

サーバとの間でレンタル製品に関する情報を授受するためのプログラム製品であり、作業内容を入力するための画面を生成して表示する手順と、表示画面を介して入力された作業内容を認識する手順と、認識された作業内容をサーバへ送信する手順と、送信した作業内容に基づいて検索された、その作業内容に応じた複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報を受信する手順と、受信した機材とレンタル情報を示す画面を生成して表示する手順とをコンピュータで実行する。

本発明によるレンタル情報取得用サーバは、作業内容に対応する、少なくとも複数種類の機材およびそれら機材に関するレンタル情報が記憶されるデータベースと、端末から送信されてくる作業内容を認識する認識手段と、認識された作業内容に基づいてデータベースを検索し、その作業内容に応じて複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報とを取得する検索手段と、検索された機材およびレンタル情報を端末へ送信する送信手段とを備える。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムの概略構成図。

図 2 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する作業内容管理データベースの内容を示す図。

図 3 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する機材管理データベースの内容を示す図。

図 4 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する在庫管理データベースの内容を示す図。

図 5 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、作業内容入力画面を示す図。

図 6 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、レンタル機材選択画面を示す図。

図 7 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、詳細情報表示画面を示す図。

図 8 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、追加機材選択画面を示す図。

図 9 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成するモニタの表示画面の一例であり、レンタル受付画面を示す図。

図 10 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムを構成する顧客端末とレンタル管理サーバ間の処理手順の一例を示すフローチャート。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下、図 1 ～図 10 を参照して本発明によるレンタル見積もりシステムを建設作業に適用した実施の形態について説明する。

図 1 は、本実施の形態に係わるレンタル見積もりシステムの概略構成図である。レンタル管理サーバ 5 はレンタル顧客の認証登録を行う顧客管理データベース 1 と、所定内容の作業に必要な機材（必要機材）を管理する作業内容管理データベース 2 と、機材の詳細情報を管理する機材管理データベース 3 と、レンタル機材の在庫管理を行う在庫管理データベース 4 とを有する。レンタル管理サーバ 5 には、いわゆる社内 LAN（イントラネット）6 を介して複数のレンタル営業所のコンピュータ端末（以下、営業所端末）7 が接続されるとともに、インターネット 8 を介して複数のレンタル顧客のコンピュータ端末（以下、顧客端末）9 が接続されている。営業所端末 7 および顧客端末 9 はマウスやキーボードから各種データが入力されるコンピュータ本体 7 a, 9 a とモニタ 7 b, 9 b とを有する。

作業内容管理データベース 2 に記憶されるデータ内容を図 2 に示す。作業内容は大分類、中分類、小分類の 3 段階に階層化され、小分類で具体的工事が選択される。これら階層化された作業内容データは記憶部 2 A, 2 B, 2 C にそれぞれ記憶されている。記憶部 2 D には記憶部 2 C に記憶された各工事に必要な標準的な機材データの一覧が記憶されている。なお、記憶部 2 D の規模係数は、作業面積等の工事規模に応じた必要機材の大きさを示す係数である。すなわち作業面積が大きいと規模係数は大きく設定され、大型の機材が選択される。

機材管理データベース 3 に記憶されるデータ内容を図 3 に示す。機材管理データベース 3 では用途ごとに機材がグループ化されている。すなわち分類 1 で用途に分類され、分類 2 で各用途に応じた機材に分類されている。これらのデータはそれぞれ記憶部 3 A, 3 B に記憶されている。記憶部 3 C には各機材の仕様（型式、

積載荷重、最大走行速度など）が記憶されている。

在庫管理データベース 4 に記憶されるデータ内容を図 4 に示す。データベース 4 には各レンタル営業所が管理する機材名と、その機材のレンタル予約の有無（レンタル状況のデータ）が月単位で日ごとに記憶されている。なお、このレンタルデータは、顧客端末 9 からの入力によりレンタル予約がなされると、またはキャンセルされるとレンタル管理サーバ 5 での処理により更新される。レンタルデータは営業所端末 7 からの入力によっても更新可能である。

図 5 ～図 9 は、顧客のモニタ 9 b に表示される表示画面の一例を示す図であり、図 10 は、レンタル予約に係わる顧客端末 9 およびレンタル管理サーバ 5 間の処理手順の一例を示すフローチャートである。以下、図 10 のフローチャートにしたがって本実施の形態に係わるレンタル見積もり方法を説明する。

（手順 1）ユーザ ID、パスワード入力

顧客端末 9 には予めレンタル情報取得用のプログラムが格納され、レンタル顧客の所定の入力操作によりプログラムが実行される。まず、レンタル顧客の入力操作により顧客端末 5 からレンタル管理サーバ 5 にアクセスし、ユーザ ID とパスワードを入力する（ステップ S 1）。レンタル管理サーバ 5 は、顧客データベース 1 からデータを読み出して、入力されたユーザ ID、パスワードの認証処理を行い、正規ユーザであれば顧客端末 9 からのアクセスを許可する（ステップ S 10）。これにより、顧客端末 9 のモニタには図 5 に示すような作業内容の入力画面 10（作業内容入力画面）が表示される（ステップ S 2）。

（手順 2）データ入力

作業内容入力画面 10 が表示されると、顧客はその画面情報にしたがいマウスやキーボードを使って作業内容およびレンタル予約に必要な他の情報を入力する。具体的には、図 5 の表示部 10 a にレンタル開始年月日を入力し、表示部 10 b に作業内容を入力し、表示部 10 c に工事の受注金額を入力し、表示部 10 d に工事期間を入力し、表示部 10 e に作業時間帯を入力し、表示部 10 f に作業場所を入力する。表示部 10 b は作業内容管理データベース 2 の分類に即して大分類、中分類、小分類、工事規模の各項目に分けられ、レンタル顧客はこれら各項目をクリックして複数のデータをプルダウン表示させ、それぞれ該当するデータ

を選択する。作業内容入力画面 10 におけるデータ入力が終了すると、顧客は確定ボタン 10 g をクリックする。なお、マウスやキーボードからのデータ入力はコンピュータ本体 9 a の CPU が認識する。

(手順 3) 必要機材表示

確定ボタン 10 g をクリックすると、レンタル管理サーバ 5 は、作業内容管理データベース 2 からデータを読み出して作業内容の入力データに対応する必要機材を選択するとともに、在庫管理データベース 4 からデータを読み出してその必要機材のレンタル状況を検索する (ステップ S 11)。これにより顧客のモニタ 9 b には図 6 に示すようなレンタル機材の選択画面 11 (レンタル機材選択画面) が表示される (ステップ S 3)。

図 6 に示すように、表示部 11 a には作業内容管理データベース 2 から読み出された必要機材の一覧が表示され、表示部 11 b には個々のレンタル価格およびレンタル期間が表示され、表示部 11 c には顧客が必要機材をレンタルするか否かを選択するチェック欄が表示されている。表示部 11 a の必要機材一覧は、図 5 の作業内容入力に対応したものである。つまり、例えば作業内容として路体盛土工、工事規模  $1000\text{ m}^2$  以上などのデータが入力されると、図 6 に示すように作業内容管理データベース 2 から必要機材として油圧ショベル、振動ローラ、発電機、および投光機が読み出され、表示される。

レンタル管理サーバ 5 では、顧客が入力したレンタル期間と在庫管理データベース 4 から読み出した機材のレンタル状況とを比較してレンタルが可能か否かを判定し、その結果を表示部 11 a に明暗表示させる。図中、レンタル可能な機材 (油圧ショベル、振動ローラ、投光機) は明表示され、レンタル不可能な機材 (発電機) は暗表示されている。

なお、レンタル管理サーバ 5 では作業内容管理データベース 2 から必要機材を読み出して表示するだけでなく、その必要機材と同一グループの機材を機材管理データベース 3 から読み出してプルダウン表示可能とする。すなわち、表示部 11 a をクリックすると表示部 11 a には機材管理データベース 3 から読み出した機材がプルダウンされ、顧客はリストアップされた中から所望の機材を選択する。これにより作業内容管理データベース 2 から読み出された機材以外のものが必要

機材として表示され、必要機材を同一グループの機材に容易に変更することができる。

#### (手順4) 機材詳細表示

レンタル機材選択画面11には、各必要機材に対応して詳細ボタン11dが表示される。詳細ボタン11dをクリックすると詳細情報表示指令が出力され、レンタル管理サーバ5は機材管理データベース3および在庫管理データベース4からその必要機材に対応するデータを読み出す(ステップS12)。これにより顧客のモニタ9bには図7に示すような詳細情報(詳細情報表示画面12)が表示される(ステップS4)。

図7に示すように、表示部12aには詳細情報を表示する機材の名称が表示され、表示部12bには機材管理データベース3に記憶された仕様に係わる情報が表示され、表示部12cには図5の作業内容入力画面10で入力したレンタル開始年月日と工事期間に基づきレンタル期間が表示されるとともに、レンタル料金が表示され、表示部12dには在庫管理データベース4に記憶された機材のレンタル状況が表示される。なお、表示部12dには月単位で日ごとにカレンダーが表示され、このカレンダーの明暗表示によりレンタル状況が示される。すなわち図中、レンタル可能な日は明表示され、レンタル不可能な日は暗表示されている。表示部12dのカレンダーを変更するときはシフトボタン12eをクリックする。

#### (手順5) レンタル期間変更

詳細情報表示画面12では、期間調整ボタン12fのクリックによりレンタル期間の変更も可能である。すなわち期間調整ボタン12fをクリックすると表示部12cでの入力が可能となり、顧客は表示部12cに新たなレンタル期間を入力する。これにより個々の機材ごとに異なったレンタル期間を設定することができる。なお、戻るボタン12gをクリックするとモニタ9bには再びレンタル機材選択画面11が表示される。この場合、詳細情報表示画面12でレンタル期間を変更したときはそれに合わせて表示部11bの表示も変更される。

#### (手順6) 機材選択

次いで、顧客はレンタル機材選択画面11の中からレンタルすべき機材を選択し、表示部11cにチェックする。必要機材のうち、既に顧客が持っているもの

があればあえてレンタルする必要がないので、レンタルの可否は顧客自身が判断する。この場合、レンタルができない機材（発電機）については、表示部 1 1 c でのチェックも入力できないようになっている。

#### （手順 7）機材追加

レンタル機材選択画面 1 1 に表示された必要機材以外の機材（追加機材）をレンタルするときは追加ボタン 1 1 f をクリックする。追加ボタン 1 1 f をクリックすると機材追加指令が出力され、レンタル管理サーバ 5 は機材管理データベース 3 および在庫管理データベース 4 からデータを読み込む（ステップ S 1 3）。これによりモニタ 9 b には図 8 に示すような追加機材の選択画面 1 3（追加機材選択画面）が表示される（ステップ S 5）。

図 8 に示すように、追加機材選択画面 1 3 には、機材管理データベース 3 の記憶部 3 A、3 B、3 C に対応して表示部 1 3 a、1 3 b、1 3 c が設けられている。表示部 1 3 a、1 3 b には用途および用途に応じた機材がそれぞれ表示され、顧客は表示部 1 3 a、1 3 b で追加機材を選択する。これにより表示部 1 3 c には追加機材の仕様が表示される。また、表示部 1 3 d にはレンタル期間およびレンタル料金が表示され、表示部 1 3 e には在庫管理データベース 4 から読み出した機材のレンタル状況が月単位で表示される。なお、表示部 1 3 d での入力によってレンタル期間が変更可能となっている。表示部 1 3 e のカレンダーを変更するときはシフトボタン 1 3 f をクリックする。

追加機材選択画面 1 3 の追加ボタン 1 3 g をクリックするとレンタル機材選択画面 1 1 に戻り、図 6 に示すように表示部 1 1 e に追加機材が表示される。また、キャンセルボタン 1 3 h をクリックすると追加機材選択画面 1 3 での入力がキャンセルされる。レンタル機材選択画面 1 1 上で追加機材をキャンセルするときは削除ボタン 1 1 f をクリックする。また、作業内容のデータ入力からやり直すときは戻るボタン 1 1 i をクリックする。これによりモニタ 9 b には作業内容入力画面 1 0 が表示され、作業内容の入力が可能となる。

#### （手順 8）レンタル予約

レンタル機材選択画面 1 1 上でレンタル機材（必要機材と追加機材）の選択が終了すると、予約ボタン 1 1 h をクリックする。これにより顧客端末 9 はレンタ

ル管理サーバ5に予約データを送信し、レンタル予約を申し込む（ステップS6）。レンタル管理サーバ5はその予約データを在庫管理データベース4に登録し、レンタル予約を受け付ける（ステップS14、ステップS15）。

レンタル予約受付が終了すると顧客端末9のモニタには図9に示すような予約受付画面14が表示される（ステップS7）。予約受付画面14には、レンタル機材、個々のレンタル価格、レンタル期間、およびレンタル価格の合計が表示される。顧客は予約受付画面14によりレンタル内容を確認し、確認ボタン14aをクリックする。これにより、レンタル予約が終了する。

本実施の形態のレンタル見積もりシステムによれば以下のような効果を奏する。

- (1) 顧客端末9から作業内容やレンタル期間を入力し、この入力データに応じた必要機材の一覧および必要機材のレンタル状況を作業内容管理データベース2、在庫管理データベース4からレンタル管理サーバ5が読み出し、その結果を顧客端末9のモニタ9bに表示するようにした。したがって、顧客に十分なレンタル情報を提供することができる。これにより顧客が未経験の分野の作業を行う場合であっても顧客自身がカタログ等を調べて必要機材を選定する必要がなく、顧客の負担が軽減される。
- (2) レンタル機材選択画面11の表示部11cをチェック入力することでレンタル機材を選択するので、表示部11aに複数の必要機材が表示された場合に、顧客の要望に応じてレンタルする機材を容易に選択することができる。
- (3) 作業内容入力画面10で作業内容を大分類、中分類、小分類の3段階に階層化して表示するので、顧客にとって作業内容の入力が容易である。
- (4) レンタル機材選択画面11に表示された個々の機材に対応して詳細ボタン11dを設け、この詳細ボタン11dのクリックにより画面を切り換え、個々の機材の詳細情報を詳細情報表示画面12に表示させるので、顧客がレンタルの要否を判断する際に役立つ。
- (5) 詳細情報表示画面12に機材のレンタル状況を月単位のカレンダーで表示するので、レンタル状況を容易に把握することができ、レンタルの予定をたてやすい。
- (6) 期間調整ボタン12fのクリックにより個々の機材のレンタル期間を変

更可能としたので、作業工程に応じた必要最低限のレンタル期間を設定することができ、レンタル料を低減することができる。

(7) レンタル機材選択画面 11 での表示部 11 a のクリックにより必要機材を他の同種の機材に変更可能としたので、必要機材がレンタル中である場合等に代替機材を容易に選択することができる。

(8) 追加ボタン 11 f のクリックにより任意に追加機材をレンタル可能としたので、作業内容に応じた標準的な機材以外に特殊な機材が必要な場合であっても一度のレンタル予約で済ませることができる。

(9) 機材管理データベース 3 に用途に応じて機材をグループ化して記憶するので、顧客は用途に応じた機材の追加を容易に行うことができる。

(10) モニタ 9 b 上でレンタル情報を確認した上で、予約ボタン 11 h のクリックによりレンタル予約を行うので、レンタル予約作業が容易である。

(11) レンタル予約により在庫管理データベース 4 のレンタル状況のデータが自動的に更新されるので、レンタル会社も予約管理を容易に行うことができる。

本発明によるレンタル管理システムは、上述した実施の形態に限定されることなく種々の変更が可能である。上記実施の形態では、報知手段としてモニタ 9 a にレンタル情報を表示させるようにしたが、レンタル情報をプリンタ等に直接出力したり、音声で出力してもよい。データ入力手段としてマウスやキーボード 9 b を用いたが、音声入力等によりデータ入力してもよい。期間調整ボタン 12 f をクリックしてレンタル期間を個別に変更可能としたが、レンタル期間変更手段として他の構成を採用してもよい。表示部 11 b でのクリックにより必要機材を変更可能としたが、機材変更手段として他の構成を採用してもよい。インターネット 8 を利用してデータの送受信を行うようにしたが、他の通信手段を用いてもよい。必要機材の在庫がない場合、他の提携先とデータを送受信して在庫があればそれを廻してもらうようにしてもよい。レンタル会社からレンタル顧客に向けて、レンタル確認のメールをレンタル開始の数日前に送信するようにしてもよい。

本発明は、建設作業以外に用いられるレンタル機材にも適用することができる。  
すなわち、作業内容入力画面１０で入力する作業内容は建設作業だけでなくイベント準備作業等であってもよい。

本出願は日本国特許出願２００２－３２８１４２号を基礎とし、その内容は引用文としてここに含まれる。

## 請求の範囲

1. 顧客側の端末およびレンタル会社側の管理サーバ間のデータの授受により顧客に機材のレンタル情報を提供するレンタル見積もり方法であって、

顧客端末から作業内容のデータを入力するデータ入力手順と、

その作業内容に応じた複数の必要機材の一覧とその必要機材のレンタル情報を所定のデータベースから読み出し、顧客に報知する必要機材報知手順とを有するレンタル見積もり方法。

2. 請求項1に記載のレンタル見積もり方法において、

前記必要機材報知手順で報知された必要機材の一覧の中からレンタルする機材を選択する機材選択手順を有する。

3. 請求項1または2項記載のレンタル見積もり方法において、

前記必要機材として選択されないレンタルする機材を追加する機材追加手順を有する。

4. 請求項2に項記載のレンタル見積もり方法において、

前記必要機材として選択されないレンタルする機材を追加する機材追加手順と、

前記機材選択手順で選択した機材および前記機材追加手順で追加した機材をレンタルすることを予約する予約手順と、

前記予約手順による予約を受け付ける受付手順とを有する。

5. レンタル顧客によりデータが入力されるデータ入力手段と、

作業内容に応じた必要機材の一覧が記憶される作業内容管理データベースと、

前記必要機材のレンタル情報が記憶される在庫管理データベースと、

前記データ入力手段により作業内容のデータが入力されると、前記作業内容管理データベースおよび在庫管理データベースから作業内容に応じた複数の必要機材とその必要機材のレンタル情報を読み出すレンタル管理サーバと、

前記レンタル管理サーバに読み出された情報を顧客に報知する報知手段とを備えるレンタル見積もりシステム。

6. 請求項5に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、

前記データ入力手段にはさらにレンタル期間のデータが入力可能であり、

前記データ入力手段に入力され、設定されたレンタル期間を、前記必要機材ごとに個別に変更するレンタル期間変更手段を有する。

7. 請求項5または6に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、

前記必要機材の仕様に係わる仕様情報を記憶する機材管理データベースを有し、

前記データ入力手段に所定の詳細情報表示指令が入力されると、前記レンタル管理サーバは前記機材管理データベースから前記必要機材に応じた仕様情報を読み出し、顧客に報知する。

8. 請求項7に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、

前記機材管理データベースには同種の用途に属する必要機材がグループ化して記憶され、

前記データ入力手段により所定の入力となされると、前記必要機材を前記グループ化の中から選択的に変更する機材変更手段を備える。

9. 請求項8に記載のレンタル見積もりシステムにおいて、

前記データ入力手段に所定の機材追加指令が入力されると、前記機材管理データベースから必要機材を追加して設定する追加手段とを有する。

10. 画面表示にしたがって作業内容を入力するための入力手段と、

表示画面を介して入力された作業内容を認識する認識手段と、

認識された作業内容をサーバへ送信する送信手段と、

前記作業内容に基づいて前記サーバで検索された、その作業内容に応じた複数の種類の機材とそれらの機材に関するレンタル情報を受信する受信手段と、

前記作業内容を入力するための画面を表示し、前記受信した複数種類の機材とそれらのレンタル情報とを画面表示する表示手段とを備えるレンタル情報取得用端末。

11. 通信回路で接続された顧客端末とサーバとの間でレンタル製品に関する情報を授受するためのプログラム製品において、

作業内容を入力するための画面を生成して表示する手順と、

表示画面を介して入力された作業内容を認識する手順と、

認識された作業内容を前記サーバへ送信する手順と、

送信した作業内容に基づいて検索された、その作業内容に応じた複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報を受信する手順と、

受信した機材とレンタル情報を示す画面を生成して表示する手順とをコンピュータで実行するためのレンタル情報取得用プログラム製品。

12. 作業内容に対応する、少なくとも複数種類の機材およびそれら機材に関するレンタル情報が記憶されるデータベースと、

端末から送信されてくる作業内容を認識する認識手段と、

認識された作業内容に基づいて前記データベースを検索し、その作業内容に応じて複数種類の機材とそれら機材に関するレンタル情報とを取得する検索手段と、

検索された機材およびレンタル情報を端末へ送信する送信手段とを備えるレンタル情報取得用サーバ。

FIG.1

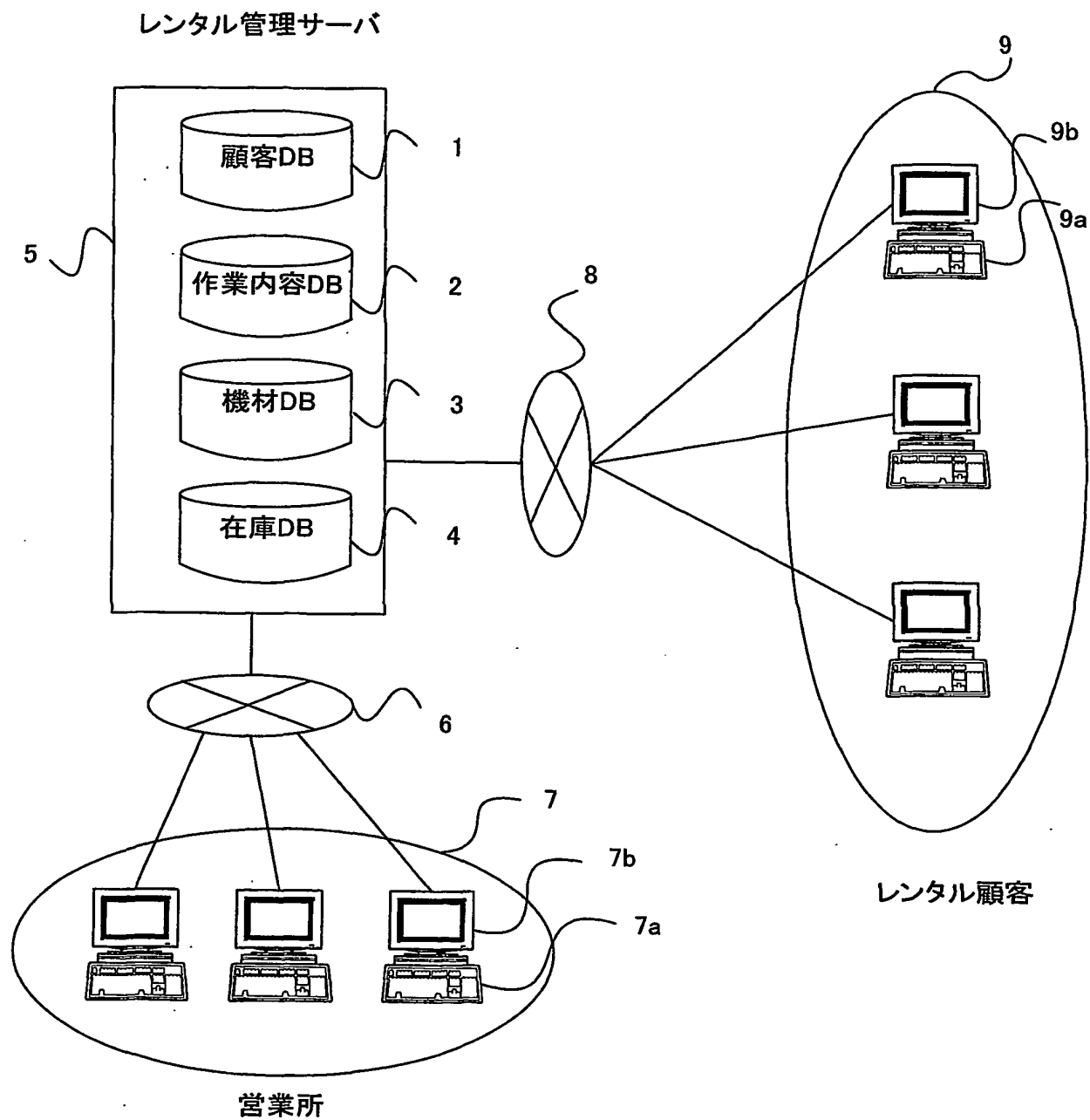
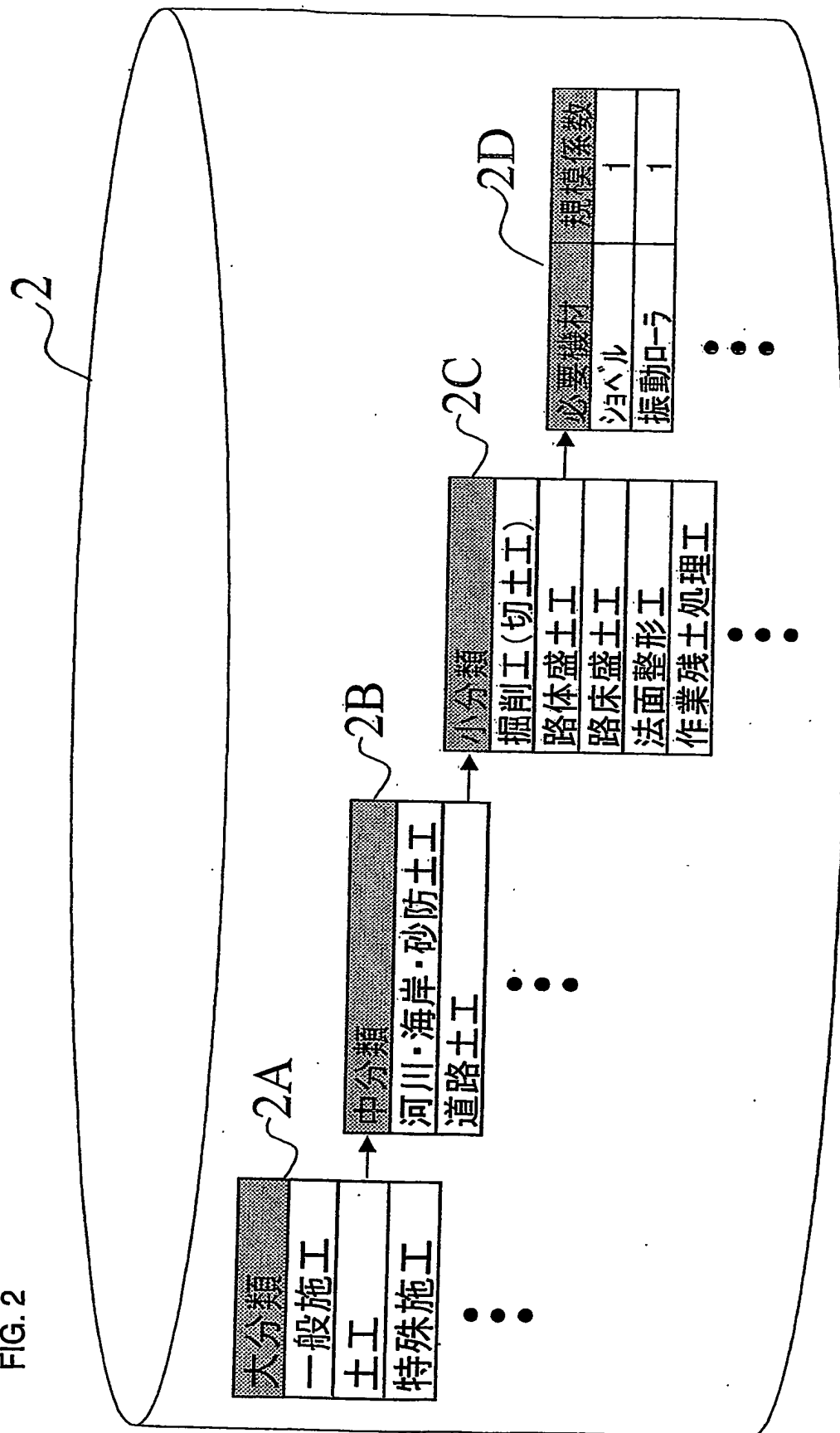
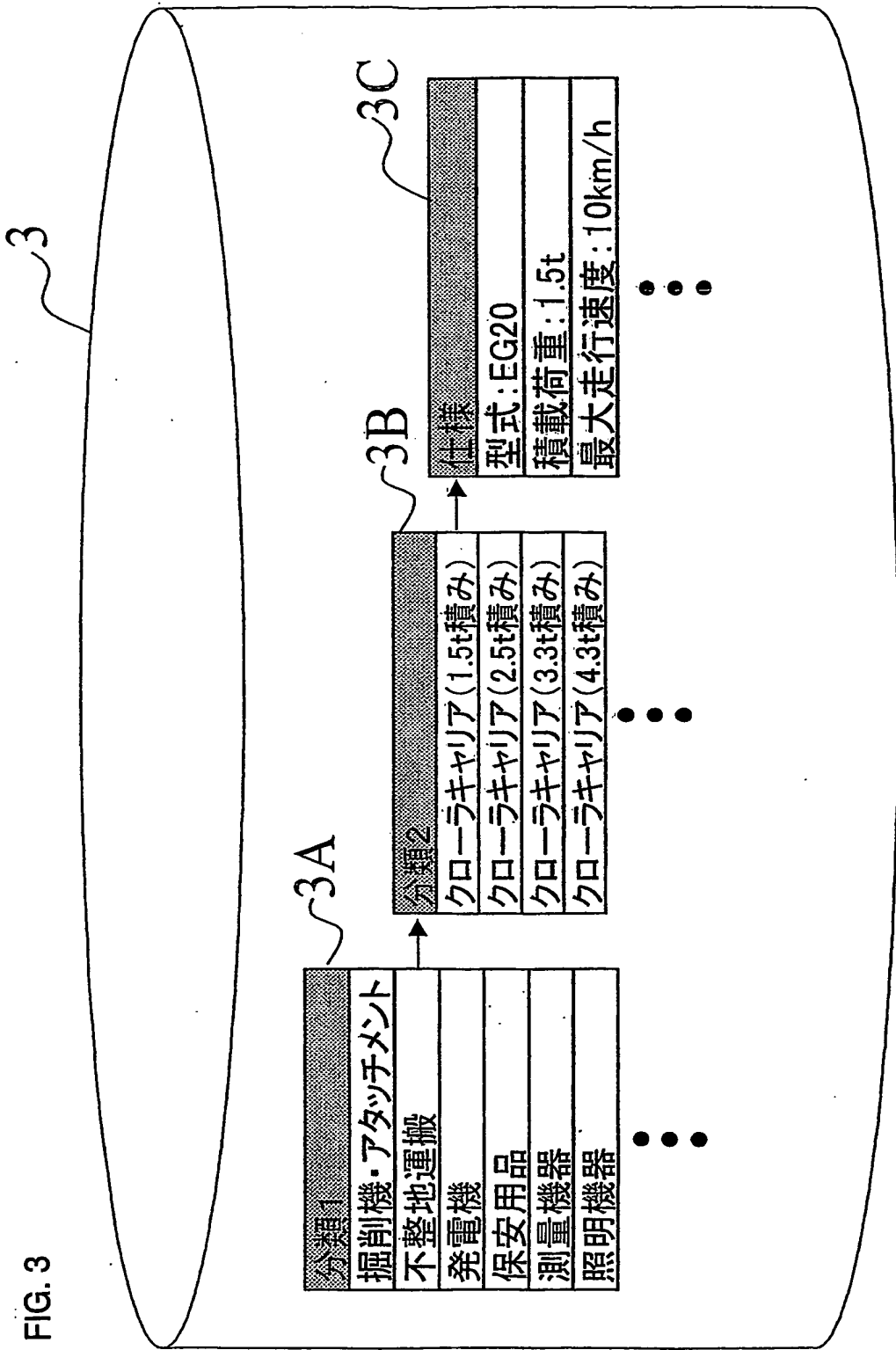


FIG. 2







5/10

FIG.5

10

レンタル開始日 10a  
\*\*年\*\*月\*\*日 ▼

作業内容 10b  
大分類 土工 ▼  
一般施工  
中分類 道路土工 ▼  
小分類 路体盛土工 ▼

工事規模 1000㎡~ ▼

作業場所 茨城県 ▼ 土浦市 ▼

受注金額 10c  
\*\*\*\*\* ▼

工事期間 10d  
\*\*ヶ月 ▼

作業時間帯 10e  
夜間 ▼

10f

10g

確定

作業内容入力画面

BEST AVAILABLE COPY

6/10

FIG.6

11

11b

11c 必要機材一覧 11a

レンタル価格、期間

<input checked="" type="checkbox"/> 油圧ショベル (1.2m <sup>3</sup> ) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細 11d
<input type="checkbox"/> 振動ローラ ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細
<input type="checkbox"/> 発電機 (2.0KVA) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細
<input checked="" type="checkbox"/> 投光機 (ディーゼル2灯) ▼	*****円 **/**/** **/**/**	詳細

追加機材 11e

<input type="checkbox"/> クラークキャリア (1.5t積み)	*****円 **/**/** **/**/**	削除 11g
		追加

レンタル合計価格 \*\*\*\*\*円 11f

11h 予約 11i 戻る

レンタル機材選択画面

BEST AVAILABLE COPY

7/10

FIG.7

詳細情報

クローラキャリア (1.5t積み) 12a

詳細

積載荷重: 1.5t

機械荷重: 1.65t

最大走行速度: 10km/h

エンジン定格出力: 18.4kw

接地圧(積載時): 0.34kgf/cm<sup>2</sup>

レンタル期間 12c

開始

\*\*年\*\*月\*\*日 ▼

終了

\*\*年\*\*月\*\*日 ▼

レンタル料金

\*\*\*\* 円

レンタル状況 12d

4月 予約

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

12e

期間調整 戻る 12g

12f

詳細情報表示画面

BEST AVAILABLE COPY

FIG.8

追加機材選択

分類1 不整地運搬 ▼ 13a

分類2 クローラキャリア(1.5t積み) ▼ 13b

詳細

積載荷重: 1.5t

機械荷重: 1.65t

最大走行速度: 10km/h

エンジン定格出力: 18.4kw

接地圧(積載時): 0.34kgf/cm<sup>2</sup>

レンタル期間 13d

開始

\*\*年\*\*月\*\*日 ▼

終了

\*\*年\*\*月\*\*日 ▼

レンタル料金

\*\*\*\* 円

レンタル状況 13e

4月

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	予約
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30					

13f

追加 13h

キャンセル

13g

追加機材選択画面

9/10

FIG.9

14

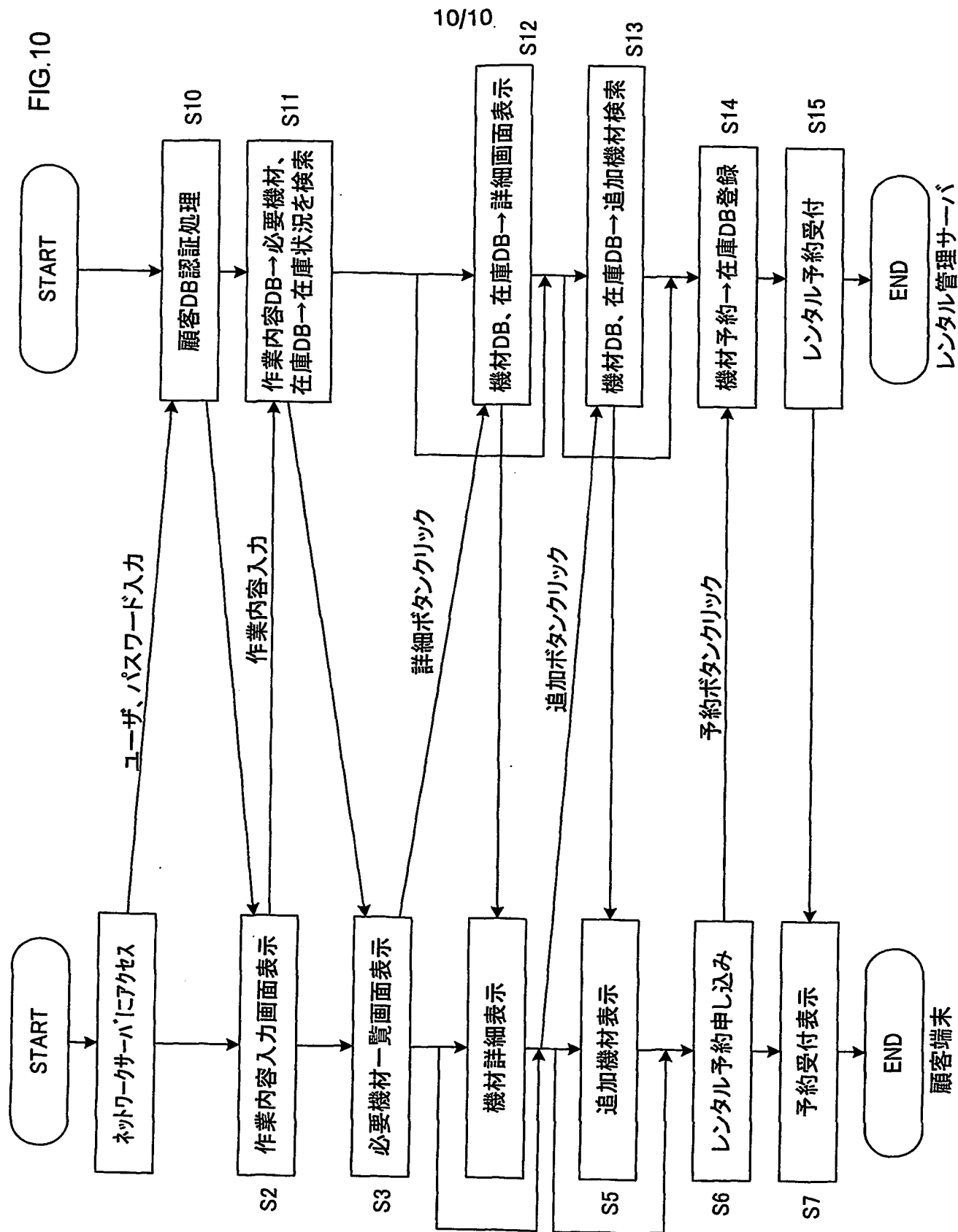
レンタル内容一覧	レンタル価格(期間)
油圧ショベル (1.2m3)	*****円(**/**/**- **/**/**-)
振動ローラ	*****円(**/**/**- **/**/**-)
投光機(ディーゼル2灯)	*****円(**/**/**- **/**/**-)
クローラキャリア(1.5t積み)	*****円(**/**/**- **/**/**-)
レンタル価格合計	*****円

上記レンタルの受付が完了しました。

14a

確認

FIG. 10



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/14099

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.<sup>7</sup> G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.<sup>7</sup> G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-109291 A (Komatsu Ltd.), 12 April, 2002 (12.04.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
Y	JP 2002-157302 A (Komatsu Ltd.), 31 May, 2002 (31.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
Y	JP 2001-351028 A (Hitachi Engineering Co., Ltd.), 21 December, 2001 (21.12.01), Page 3 to 5; Figs. 1 to 12 (Family: none)	4, 6, 8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
02 December, 2003 (02.12.03)Date of mailing of the international search report  
16 December, 2003 (16.12.03)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/14099

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 10-222577 A (Kabushiki Kaisha Frontier Corp.), 21 August, 1998 (21.08.98), Page 3 to 5; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-12

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2003年
日本国登録実用新案公報	1994-2003年
日本国実用新案登録公報	1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-109291 A (株式会社小松製作所) 2002.04.12 全文、全図 (ファミリーなし)	1-12
Y	JP 2002-157302 A (株式会社小松製作所) 2002.05.31 全文、全図 (ファミリーなし)	1-12
Y	JP 2001-351028 A (日立エンジニアリング株式会社) 2001.12.21	4,6,8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02.12.03

国際調査報告の発送日

16.12.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

竹中 辰利

5L

9197

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	第3-5頁、図1-12 (ファミリーなし)  J P 10-222577 A (株式会社フロンティアコーポレーション) 1998. 08. 21 第3-5頁、図1-6 (ファミリーなし)	1-12